Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau.
Direktor: Prof. Dr. H. Küttner.

UEBER

DIE HERNIEN DER BAUCHWAND SEITLICH DER MITTELLINIE

UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER HERNIEN DER LINEA SEMILUNARIS (SPIEGELII).

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

EINER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. UNIVERSITÄT BRESLAU

VORGELEGT VON

ALFRED STÜHMER.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1910.

Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau.
Direktor: Prof. Dr. H. Küttner.

UEBER

DIE HERNIEN DER BAUCHWAND SEITLICH DER MITTELLINIE

UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER HERNIEN DER LINEA SEMILUNARIS (SPIEGELII).

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

EINER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. UNIVERSITÄT BRESLAU

VORGELEGT VON

ALFRED STÜHMER.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1910.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. H. Küttner.

Die Dissertation erscheint gleichzeitig als Abhandlung in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie“ Bd. LXVI Seite 113—135.

Meinen lieben Eltern.

Lebenslauf.

Ich, Alfred Robert Stühmer, evangelisch, wurde am 28. Febr. 1885 als Sohn des praktischen Arztes C. Stühmer in Magdeburg geboren. Ich absolvierte dort das König-Wilhelms-Gymnasium und bezog im April 1903 die Universität, um Medicin zu studieren. Ich studierte in Jena, München und Breslau, bestand im Juli 1905 in München die Vorprüfung und im Juni 1908 in Breslau das medicinische Staatsexamen mit der Gesamtnote „sehr gut". Seither bin ich in Magdeburg am Altstädtischen Krankenhause als Medicinalpraktikant thätig. Vom 1. Oktober 1908 bis 1. April 1909 habe ich mit Genehmigung des Ministeriums das praktische Jahr unterbrochen, um meiner Militärpflicht zu genügen.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen und Kurse der Herren Professoren und Privatdocenten:

Eggeling, Stahl, Winkelmann, Knorr, Rückert, v. Bayer, Röntgen, R. Hertwig, Mollier, v. Voit, L. Neumayer, v. Angerer, v. Müller, Neumayer, Klein, Kopp, Salzer, Ponfick, v. Strümpell, Krause, Flügge, Garrè, Filehne, Küttner, Küstner, Uhthoff, Hinsberg, Ludloff, Bonhöffer, Cerny, Ziegler, Hasse, Hannes, Lesser und Stern.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sei an dieser Stelle aufrichtigst gedankt.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543102_0075

Durch den im Folgenden ausführlich mitgeteilten Fall einer Hernie der Linea semilunaris (Spiegelii), der vor einiger Zeit in der hiesigen Klinik zur Beobachtung kam und der mir von Herrn Professor Dr. Küttner gütigst zur Bearbeitung überwiesen wurde, bin ich angeregt worden, mich eingehender mit diesen Brüchen zu beschäftigen. Bei der Durchsicht der Litteratur nach analogen Beobachtungen machte ich die Erfahrung, daß die Nomenklatur dieser seltenen Form von Brüchen eine sehr schwankende ist und daß unter dem Namen „Hernie der Linea semilunaris" nur sehr spärliche Beobachtungen in der Litteratur verzeichnet sind. Ich stellte daher alle die Fälle von Hernien der vorderen Bauchwand zusammen, die nicht durch eine der gewöhnlichen Bruchpforten ihren Weg genommen hatten. Nicht berücksichtigt wurden daher außer den gewöhnlichen Leisten- und Schenkelhernien die Hernien der Linea alba, die Umbilikal- und Paraumbilikal- und schließlich die Lumbalhernien, die ja besonders in letzter Zeit eine eingehendere

Berücksichtigung gefunden haben. Es werden also im Folgenden nur diejenigen Brüche besprochen, die durch die Bauchdecken seitlich der Linea alba im Bereiche der breiten Bauchmuskeln und ihre aponeurotische Ausbreitung hindurchtreten.

Natürlich blieben auch die traumatischen Hernien außer Betracht, da bei ihnen irgend eine Gesetzmäßigkeit nicht erwartet werden kann. Ferner hielt ich eine Gruppe von Brüchen für nicht hierhergehörig, die zwar in letzter Zeit verschiedentlich unter dem Namen „seitliche Bauchhernie“ beschrieben wurden (Wyss, de Quervain, Borchardt, Blauel), die aber wohl besser nach dem Vorschlage von Blauel als Pseudohernien bezeichnet werden. Es handelt sich in diesen Fällen um kongenitale Muskeldefekte, die zu einer hernienartigen Vorwölbung der Bauchwand an der schwachen Stelle führen. Ein besonders typischer Fall dieser Art, bei dem die Defekte einen großen Teil der Bauchwand einnahmen, wurde vor kurzem an der Küttner'schen Klinik beobachtet und von Levy eingehend beschrieben. Für hierher gehörig halte ich ferner den von Giordano mitgeteilten Fall, der von Thévenot und Gabourd für die echten Hernien der Linea semilunaris in Anspruch genommen wird.

Kommen wir nun zu den letzteren selbst, so mag hier zunächst einiges Geschichtliche über diese Bruchart mitgeteilt werden. Während traumatische Entstehung derartiger Brüche schon sehr früh erwähnt wurde, finden sich Angaben über spontane Entstehung zuerst andeutungsweise bei La Chausse (1746). Von Klinckosch 1764 wird zuerst die Hernie der Linea semilunaris Spiegelii unter 10 verschiedenen anderen Brucharten als gesonderte Varietät aufgeführt. Weiterhin beschreibt Astley Cooper drei hierhergehörige Fälle mit einigen Bemerkungen über Sitz, Aetiologie etc., aber erst Mollière 1877 gebührt das Verdienst, diese Hernien als eine wohlumgrenzte Art eingehender beschrieben zu haben. In der deutschen Litteratur war es zuerst die zusammenfassende Arbeit von Mackrockki, die über diese Brüche nähere Angaben brachte. Es folgten dann die Abhandlungen von Reynier, Ferrand und Grange neben spärlichen kasuistischen Mitteilungen in der deutschen und französischen Litteratur. Eine eingehendere Besprechung fand ich bei Macready[1]), der neben einigen neuen Fällen auch die Frage der Entstehung streift. Von Monographien wären dann aus neuerer Zeit noch die Arbeit von

1) Lancet. London 1890.

Lindner[1]) und schließlich als letzte die von Thévenot und Gabourd zu erwähnen, in der leider die Kasuistik, besonders die der deutschen Litteratur, wenig berücksichtigt ist, sodaß diese Autoren vor zu weitgehenden Folgerungen nicht bewahrt blieben (s. u.).

In unseren gebräuchlichen Lehrbüchern finden die Hernien der Linea semilunaris keine weitere Berücksichtigung. Die meisten Autoren (Richter, Sömmering, Lawrence, Seiler in Rust's Handbuch, Hesselbach, Bardeleben, Nélaton, König u. A.) erwähnen nur kurz ihr Vorkommen, was ja in der Seltenheit seine Erklärung findet. Immerhin konnte ich bei Durchsicht der Litteratur 41 Fälle auffinden, von denen genauere Angaben vorliegen. Außer diesen fand ich noch eine größere Zahl erwähnt, von denen sich jedoch Näheres nicht in Erfahrung bringen läßt, teils weil mir die Litteratur nicht zugänglich war, teils wegen ungenügender klinischer Angaben. Die oben erwähnten 41 Fälle habe ich am Schlusse der Arbeit zu besserer Uebersicht tabellarisch geordnet, ebenso enthalten die Tabellen die wichtigsten klinischen Angaben.

Bevor ich zu den Einzelheiten übergehe, teile ich zunächst die Krankengeschichte des von mir beobachteten Falles mit, in dem gleichzeitig die Komplikation einer Bruchsacktuberkulose vorlag.

57j. Frau. 5 Partus. Pat. will früher stets gesund gewesen sein. Vor 5 Wochen bemerkte sie oberhalb der Leistengegend eine Anschwellung. Schon vorher hatte sie manchmal mäßige Schmerzen in der rechten Bauchseite verspürt. Seither sind diese stärker geworden und fast unerträglich. Die Anschwellung soll etwas kleiner geworden sein. Ob sie beim Husten sich vergrößert, kann Pat. nicht angeben. Appetit schlecht, Stuhlgang regelmäßig. Niemals anfallsweise Schmerzen, niemals Gelbsucht.

Befund: Mittelkräftige Frau in leidlichem Ernährungszustand. Abdomen nicht aufgetrieben. Bauchdecken überall auffallend nachgiebig, beim Aufsitzen wölben sich die unteren Teile der M. recti und die Leistengegend beiderseits vor. Am stärksten buchtet sich eine umschriebene Stelle etwas medial vom Mc Burney'schen Punkte vor. Bei der Palpation fühlt man hier einen scharfen Ring, in demselben eine harte zweihöckrige etwa stachelbeergroße Resistenz; dieselbe bleibt stets an derselben Stelle, ist mit der Atmung nicht verschieblich und macht den Eindruck, als ob sie den Bauchdecken angehöre. Man kann zwischen ihr und dem oberen Ringrand bequem mit dem Finger in die Tiefe

1) Berliner Klinik 1892.

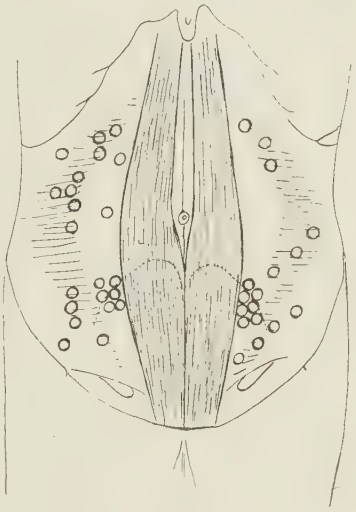
eingehen; dem unteren Ringrand, der überhaupt weniger deutlich zu palpieren ist und weniger scharf sich abgrenzt, liegt sie dichter an. Die Leber überragt den Rippenbogen nicht, ebenso ist die Milz nicht vergrößert. Eine zweite, aber diffusere Vorbucklung sieht man beim Husten in der l. Leistengegend. Ein Bruchring ist nicht vorhanden. Auch die r. Leistengegend zeigt eine Schwäche der Bauchdecken. Dicht über dem Nabel fühlt man eine bohnengroße flache Vorwölbung dicht unter der Haut, die nicht empfindlich ist, sich beim Husten nicht verändert. Wahrscheinlich keine epigastrische Hernie.

Operation: Querschnitt über der deutlich fühlbaren Bruchpforte. Dieselbe sitzt in der Linea semilunaris, der obere Rand ist scharf, der untere weniger deutlich ausgesprochen, annähernd queroval. Aus der Bruchpforte kann man mit der Pincette das vorher als harte körnige Masse fühlbare verkalkte Peritoneum vorziehen, an welchem an dieser Stelle Netz adhärent ist. Nach Abtragung des Peritoneums wird der Netzzipfel abgebunden und der durch Exstirpation der verkalkten Peritonealteile entstandene Defekt durch Naht geschlossen. Die Fascie des M. transversus wird mobilisiert und mit Raffnähten zusammengenäht, dann ebenso die Fascie der oberflächlichen Bauchmuskeln. Hautnaht. Im Bereich des Bruchringes keine größeren Gefäße. Glatte Heilung.

Die histologische Untersuchung des harten, aus dem Bruchsack stammenden Gewebsstückes ergab nach vorhergehender Entkalkung, daß Tuberkulose vorlag. Sehr ausgedehnte Strecken waren bereits der Nekrose anheimgefallen und sind offenbar nachträglich verkalkt. Nach der ganzen Anordnung ist es wahrscheinlich, daß die Eruption im Gewebe des Netzes erfolgt ist, obwohl dessen Substanz so allgemein in fasrige Verdichtung übergegangen ist, daß man von Fettzellen nichts mehr entdecken kann.

Gehen wir nun auf die Einzelheiten dieser Bruchform näher ein, so ist es zunächst die Frage nach der Lokalisation, die uns länger beschäftigen wird. In unserem Falle findet sich die Hernie auf der Verbindungslinie des Nabels und der Spina iliaca anterior superior und zwar an der Grenze zwischen deren mittlerem und medialen Drittel etwas medial vom Mc. Burney'schen Punkte. Diese Stelle wird von Thévenot und Gabourd in Uebereinstimmung mit Mollière als die typische Durchtrittstelle dieser Hernien bezeichnet und mit einem ganz bestimmten atypischen Verlauf der Art. epigastrica inferior in Beziehung gebracht. Diese Autoren nehmen an, daß sehr häufig jene Arterie nicht wie gewöhnlich an der inneren Fläche des M. rectus abd. und zwar in deren Mitte nach oben verläuft, sondern daß sie am lateralen Rande

des Muskels emporsteigend einen großen Ast abgiebt, der den Arcus Douglasii überschreitet und sich etwas oberhalb in die Fascia transversa einsenkt, indem er hier eine Oeffnung schafft, welche normaler Weise bis zu 4 mm im Durchmesser besitzt. Diese Oeffnung soll sich gerade an der Stelle befinden, wo „uns die Klinik die Spiegel'schen Hernien zeigt". Dieser sehr bestimmten Lokalisation stehen die Ansichten anderer Autoren entgegen. Die meisten erwähnen das Vorkommen im ganzen Verlauf der Linea semilunaris, ohne sich dabei an irgendwie einschränkende Angaben zu binden, ja König schreibt sogar, „daß es keine Stelle der Bauchwand gäbe, wo nicht gelegentlich einmal eine Hernie beobachtet wäre". Um nun diese Frage zu beantworten und zugleich einen Anhalt für die anatomischen Verhältnisse zu gewinnen, die zur Entstehung dieser Brüche führen, stellte ich in beigegebener Skizze alle die von mir in der Litteratur vorgefundenen Fälle zusammen, indem ich möglichst genau nach den Angaben der Autoren die Lokalisationspunkte in das Schema eintrug, soweit überhaupt aus den klinischen Angaben eine bestimmte Lage der Bruchpforte sich erkennen ließ.



Ein Blick auf die Skizze lehrt, daß zwar in der That eine gewisse Häufung der Brüche beiderseits an dem von Thévenot und Gabourd angegebenen Punkte statthat, daß jedoch auch zahlreiche Beobachtungen von Hernien an anderen Stellen vorliegen. Im ganzen konnte ich mit Bestimmtheit in 13 Fällen von 41 die Bruchpforten auf der Verbindungslinie zwischen Nabel und Spina iliaca ant. sup. feststellen, was wohl zweifellos eine gewisse Bevorzugung dieser Stelle der Bauchwand beweist. Die übrigen Bruchpforten liegen alle mehr oder weniger nahe der Mamillarlinie, wie dies bereits Lindner hervorgehoben hat.

Welche Ursache dieser letzteren Lokalisation zu Grunde liegt, wird aus einer kurzen Betrachtung der anatomischen Verhältnisse in jener Gegend der Bauchwand hervorgehen.

Es interessiert hier in erster Linie die Linea semilunaris selbst. Dieselbe wird gebildet durch den lateralen Rand der aponeurotischen Platte, die aus der Muskelmasse des M. transversus abd. hervorgeht und sich mit der Scheide des M. rectus verbindend hinter diesem vorbei zur Linea alba verläuft. Diese Linie ist entsprechend der Form dieser halbmondförmigen Sehnenplatte nach außen konvex und in ihrem Verlaufe je nach der verschieden kräftigen Ausbildung des M. transversus wechselnd. Bei operativen Eingriffen in jenen Gegenden der Bauchdecken läßt sich unschwer feststellen, wie außerordentlich verschieden weit der muskulöse Teil des M. transversus bei den einzelnen Individuen nach vorn reicht. Die innere Fläche dieses Muskels wird von der Fascia transversa überzogen, einem dünnen Fascienblatte, das dem Vordringen von Hernien nur geringen Widerstand entgegensetzt. Nach außen wird die Linea semilunaris gedeckt von den Aponeurosen der beiden Obliqui, die entlang dem Rectusrande mit der Sehne des M. transversus zu einer dicken aponeurotischen Platte verschmelzen und die Scheide des Rectus bildend zur Mittellinie ziehen. Wir finden also in der fraglichen Gegend in der Aufeinanderfolge von innen nach außen die Bauchwand gebildet durch 1. das Bauchfell, 2. das properitoneale Gewebe mit den Gefäßen, 3. die Fascia transversa, 4. den M. transversus oder seine Aponeurose, 5. den M. obliquus int., 6. den M. obliquus externus, 7. die Fascia superficialis und schließlich 8. die äußere Haut mit dem subkutanen Gewebe.

Diese an sich sehr feste Beschaffenheit der Bauchdecken muß nun unter bestimmten Umständen an irgendwelchen Stellen eine Unterbrechung erfahren, sodaß hier unseren Hernien der Durchtritt gestattet wird. Wenn wir von Traumen absehen, so können nur zwei Momente zur Entstehung solcher Brüche führen, nämlich entweder angeborene Lücken in den muskulären oder aponeurotischen Bestandteilen der Bauchdecken oder Gefäßlücken, die durch irgendwelche Einflüsse ausgeweitet werden.

Daß nun zunächst derartige kongenitale Lücken vorkommen, beweisen die bereits eingangs erwähnten Fälle von Lumbalhernien, die in letzter Zeit mehrfach beschrieben sind. Auch in der Mittellinie scheinen wenigstens spaltförmige Lückenbildungen nicht zu den Seltenheiten zu gehören; ich konnte erst kürzlich ein Geschwisterpaar von 1 und 3 Jahren untersuchen, die beide annähernd in der Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoideus eine quergestellte scharfumränderte Lücke in der Linea alba aufwiesen. Auch in der uns interessierenden Gegend wurde ein ähnlicher Defekt von Giordano beobachtet. Es entsteht nun die Frage, ob diesen kongeni-

talen Defekten bei der Entstehung der Hernien seitlich der Mittellinie ätiologisch eine größere Bedeutung beizulegen ist. Ich glaube dies verneinen zu können. Zwar fand ich sowohl in meinem Falle die Hernie vergesellschaftet mit einer „Schwäche der Bauchdecken in der Leistengegend beiderseits", als auch konnte ich unter den übrigen 40 Fällen 6mal neben der Bauchhernie noch andere Brüche feststellen. Es sind dies die Fälle von Thévenot und Gabourd (Nabelbruch), Reynier (Leistenbruch links), Boon (Leistenbruch), St. Mary's Hosp. (Schenkelbruch), Tropinart (Leistenbruch links), Le Maire (3 Brüche). In einem weiteren Falle (Dupuytren) fand sich gleichseitiger Kryptorchismus, was schließlich auf erheblichere Entwicklungsstörungen hinweist. Trotzdem möchte ich diesem Zusammentreffen nicht allzuviel Bedeutung beimessen und zwar aus einem Grunde, den bereits Blauel hervorhob. Wir finden nämlich in fast allen unseren Fällen die Angabe, daß es sich um ausgesprochen ringförmige mehr oder weniger scharf abgegrenzte Bruchpforten handelt. Im Gegensatz hierzu weisen die Brüche, die kongenitalen Lücken ihren Ursprung verdanken, in der Regel mehr unregelmäßig gestaltete und vor allem nicht so scharf abgegrenzte Pforten auf, sodaß die Bildungen eigentlich mehr Prolapsen als echten Hernien gleichen.

Wenn nun auch nicht bestritten werden soll, daß gelegentlich auch mal ein kleiner Defekt zur Bildung einer Hernie der Bauchwand führen kann, so ist doch eine andere Art der Entstehung sicher die weitaus häufigste. Es ist dies die Ausweitung der Kanäle, die normaler Weise nur den Gefäßen und Nerven den Durchtritt gestatten.

Ueber die Verteilung der Gefäße in der Bauchwand, besonders den Verlauf ihrer die Fascienblätter perforierenden Aeste konnte ich leider trotz mannigfacher Bemühungen in der Litteratur nur sehr spärliche Angaben finden. Abgesehen von den Untersuchungen von Thévenot und Gabourd, die sich nur auf einen bestimmten Punkt bezogen, beschäftigt sich ausschließlich Lindner mit der Sache eingehender. In den Lehrbüchern der Anatomie fand ich nur ganz allgemeine Angaben.

Die wichtigsten Blutgefäße, die in Betracht kommen, sind die Verzweigungen der Art. epigastrica inferior, die Art. circumflexa ilium prof., die Art. epigastrica superior und die untersten der Art. intercostales und lumbales. Als weniger wichtig, weil nur für die oberflächlichen Schichten der Bauchdecken bestimmt, können die

Art. epigastrica superficialis und die Art. circumflexa ilium externa außer Betracht bleiben.

Die Art. epigastrica inferior verläuft, wie bereits oben erwähnt wurde, zwischen beiden Foveae inguinales in der Plica epigastrica schräg nach oben und medianwärts. Sie steigt an der Rückseite des M. rectus abd. nach oben, tritt in die Linea semicircularis Douglasii unter die Fascie und begiebt sich zuletzt in die Substanz des Muskels hinein. Hier löst sie sich in ihre Zweige auf, welche teils im Muskel endigen, teils Anastomosen eingehen mit Aesten der aus der Art. mammaria interna nach unten tretenden Art. epig. sup. und mit den Intercostal- und Lumbalarterien. Andere Aeste durchbohren die Muskeln und Fascien und verbreiten sich in der oberflächlichen Haut. Die Art. circumflexa ilium prof. zieht in der Rinne zwischen der vorderen Bauchwand und dem M. iliopsoas schräg lateral und aufwärts zur Gegend der Spin. ant. sup. oss. il. Von da verzweigen sich die den Bauchmuskeln bestimmten Aeste in der Bindegewebslage zwischen dem M. obliq. int. und M. transversus (Henle).

Näheres über die Lokalisation der in Frage kommenden Gefäßkanäle fand ich nur bei Lindner. Nach Lindner's Ansicht „kommen dieselben fast ausnahmslos in der Mamillarlinie vor und verdanken ihre Existenz den dort nachzuweisenden, die Decken schräg von oben nach unten und innen nach außen in medialer Richtung durchsetzenden Gefäßen". Lindner hat an Leichen diese Verhältnisse geprüft und nur in der Mamillarlinie und beiderseits neben der Mittellinie bis zu 1 bis $1^1/_2$ cm solche Gefäßlücken feststellen können, giebt aber zu, daß auch an anderen Stellen solche vorkommen können, die er übersehen habe. Und in der Tat spricht für dies letztere die Verteilung der von uns zusammengestellten Hernien auf der Bauchwand, sodaß wohl die schon erwähnte Ansicht von König zu Recht besteht, der behauptet, daß es keine Stelle der Bauchwand gebe, wo nicht eine Hernie beobachtet worden sei. Irgend eine konstante Beziehung dieser Gefäßlücken zu der Linea semilunaris (Spiegelii) konnte ich nicht feststellen, und ich glaube daher, daß es nicht berechtigt ist, diese Hernienform von den übrigen abzutrennen, namentlich da eine besondere nur ihr zukommende Aetiologie nicht nachzuweisen ist. —

Wir kommen nun zu der Frage der Aetiologie im klinischen Sinne und damit zu dem klinischen Teile unserer Besprechung überhaupt.

Was zunächst die Frage anlangt, ob das Geschlecht irgend welchen begünstigenden Einfluß auf das Zustandekommen der Hernien der Bauchwand hat, so kann man nach unseren Fällen sagen, daß das weibliche Geschlecht häufiger betroffen ist als das männliche (24 : 15). Dieser Thatsache steht der Angabe Lindners entgegen, der am Schlusse seiner Abhandlung behauptet, daß „Männer im kräftigsten Alter bevorzugt, Frauen und Personen in höherem Alter in der Minderheit seien". Ich glaube, daß sich dieses Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes zwanglos aus der Prädisposition erklären läßt, die das Ueberstehen von wiederholten Schwangerschaften mit der starken Inanspruchnahme und Dehnung der Bauchdecken schafft.

Das Alter unserer Patienten schwankte zwischen $^1/_2$ und 72 Jahren. Die Verteilung auf die verschiedenen Lebensalter entsprach nicht den Angaben Lindner's (s. o.), indem im Kindesalter nur drei, im mittleren Lebensalter neun und in den Jahren nach dem 40. Lebensjahre fünfundzwanzig beobachtet wurden. Ich glaube auch diese Thatsache läßt sich leicht aus der im höheren Alter abnehmenden Straffheit der Gewebe erklären, und es mag dabei auch häufig die Abnahme des Fettpolsters mitwirken, die ja mit dem 50. Lebensjahr häufig beobachtet wird.

Dies führt uns hinüber zu den Faktoren, die nun im einzelnen Falle als Gelegenheitsursachen bei der Entstehung unserer Hernien mitwirken können. Wie von zahlreichen Autoren angegeben wurde, kann jede abnorm starke Dehnung der Bauchdecken das Erscheinen von Brüchen begünstigen. Solche Dehnungen sind ganz gewöhnlich, wie oben bereits erwähnt, bei wiederholten Schwangerschaften. Bei der von uns beobachteten Frau waren 5 Geburten vorausgegangen und auch sonst finden sich derartige Angaben bei einigen unserer Fälle (Uhde, Lindner, Balhorn). Interessant ist die Aetiologie, die Molliè re annimmt, indem er in einem seiner Fälle die enorme Ausdehnung der Bauchdecken durch starken Ascites bei Uterusfibrom für die Ursache hält. Starke Fettleibigkeit wirkt ebenfalls begünstigend, indem besonders in den Gefäßkanälen sich reichlich Fettgewebe ablagert und als minder widerstandsfähig dem Vordringen von Hernien weniger entgegenwirkt. Besonders wenn dann durch irgendwelche Umstände eine starke Abmagerung eintritt, läßt sich dieser Mechanismus verstehen.

Viel wesentlicher ist jedoch die Rolle, die jene kleinen subperitonealen Lipome bei der Ausweitung der präformierten

Gefäßlücken spielen, die ja auch so häufig zur Entstehung anderer Hernien, besonders der epigastrischen führen. Obwohl ich eine bestimmte Angabe über diesen Punkt nur in einem von meinen Fällen fand, glaube ich doch, daß dies wohl der häufigste Mechanismus ist, der unsere Hernien auftreten läßt. In dem von Lindner mitgeteilten Falle wird der Vorgang durch den Befund so vorzüglich illustriert, daß ich den Wortlaut aus der Krankengeschichte hier mitteile:

Die Frau gab an, daß sie vor 7 Jahren nach einer heftigen Anstrengung das Hervortreten einer etwa walnußgroßen Geschwulst an der betreffenden Stelle bemerkt hätte. Diese Geschwulst sei seitdem gewachsen, besonders auffallend in den letzten Wochen. Erbrechen und Stuhlverstopfung habe nie bestanden. Im letzten Jahre litt Pat. viel an Schmerzen im Leib, war aber sonst gesund. Die Untersuchung ergab in der r. Mamillarlinie etwas über Nabelhöhle einen oblongen, mit dem längsten Durchmesser senkrecht zur Längsachse des Körpers gestellten Tumor, etwas höckrig, unempfindlich, bei Druck elastisch, nicht fluktuierend, etwa von der Größe und Gestalt eines halbierten Gänseeies. Kein Gurren beim Druck. Am medialen Pole zeigt der Tumor einen etwa $^2/_3$ eines Kreises betragenden Ausschnitt, in welchen eine kleine von der Hauptgeschwulst deutlich abzugrenzende Geschwulst lose hineinpaßt. Diese ist härter als die Hauptgeschwulst und setzt sich mit einem sich verjüngenden Stiele in die Bauchwand fort. Sie läßt sich unter deutlichem Gurren reponieren, schnellt aber sofort wieder in ihre frühere Lage zurück, sobald der Druck aufhört. Um den Stiel fühlt man die denselben umschließenden abgerundeten Ränder eines etwas über 5pfennigstückgroßen Ringes in der Bauchwand.

Nach Lindner's Ansicht giebt es nur eine Erklärung für diesen Befund: „es handelt sich um ein Lipom, welches vor Jahren, als es Walnußgröße erreicht hatte, nach außen getreten, seitlich unter der Haut weiter gewachsen war und einen kleinen Bruch hinter sich hergezogen hatte, der nun in das weitergewachsene Lipom eingefalzt lag, ohne selbst sich weiter zu vergrößern".

Analog dieser Beobachtung glaube ich, daß sich die meisten Hernien in der fraglichen Gegend langsam entwickeln. Das plötzliche Auftreten bei heftiger Anstrengung wie Husten, Niesen, Pressen zum Stuhl und dergl. gehört sicher zu den Seltenheiten. Wenn auch in den zusammengestellten Fällen sich derartige Angaben relativ häufig finden, so ist dabei doch zu bedenken, daß in den meisten Fällen genau wie bei den epigastrischen Hernien das Vorhandensein

eines Bruches dem Patienten nicht bekannt gewesen sein wird, da irgendwelche Erscheinungen lange Zeit fehlen können. Bei einer heftigen Anstrengung der oben erwähnten Art tritt dann plötzlich die Incarceration ein und damit anscheinend erst der vorher nicht nachweisbare Tumor an der fraglichen Stelle. Immerhin ist auch das gelegentliche plötzliche Eintreten eines Darmteils in eine präformierte Ausbuchtung der Bauchwand möglich. Als sicher muß man diesen Vorgang annehmen in den beiden Fällen von Wiesinger und Balhorn, in denen es sich um Darmwandbrüche handelte.

Pathologisch-anatomisch bieten unsere Hernien manches Interessante dar. Ihre Größe ist außerordentlich verschieden. Weitaus am häufigsten handelt es sich um anfangs unscheinbare Vorwölbungen, die dann allmählich oder gelegentlich der Einklemmung eine ziemlich ansehnliche Größe gewinnen. In unseren Fällen sind alle Größen vertreten, von den kleinsten Brüchen, die sich nur als schmerzhafter Punkt bei der Untersuchung darboten bis zu förmlichen Eventrationen, die „jedes Bürgerrecht in der Bauchhöhle verloren hatten“ (Pitschke, Jaboulay) und bis zu den Knieen herabhingen. Die Form des Bruchsackes weist eine außerordentliche Mannigfaltigkeit auf, die hauptsächlich bedingt ist durch den Weg, den die Hernie bei allmählicher Vergrößerung zwischen den einzelnen Schichten der Bauchwand nimmt. Bei den meisten Fällen handelt es sich um rundliche oder eiförmige Vorwölbungen, aber auch schräg zwischen den Schichten der Bauchwand verlaufende würfelförmig langgestreckte Bruchsäcke sind mehrfach beschrieben worden. In einigen Fällen dehnte sich die Hernie mehr der Fläche nach aus, sodaß es zu flachen als „flaschenförmig“ (Tropinart), halbiert-kegelförmig (Lindner) und ähnlich beschriebenen Gebilden kam. Die größte Ausdehnung von Hernien dieser Art hat wohl der Lindner'sche Fall aufzuweisen, bei dem fast die ganze rechte Bauchseite von der vorderen Axillarlinie bis zur Mittellinie und vom Rippenbogen bis zum Eingang ins kleine Becken wie von einem unter der Haut befindlichen flachen Luftkissen bedeckt schien. Gleichwohl war diese große Hernie nur durch eine thalerstückgroße Bruchpforte ausgetreten und hatte sich von dieser aus gleichmäßig nach allen Seiten flächenhaft ausgedehnt.

Die Bruchhüllen sind je nach der Durchtrittsstelle verschieden. In jenen Fällen, in denen die Bruchpforte durch die rein

aponeurotischen Teile der Bauchwand nach außen tritt, also näher dem Rande des M. rectus abd., finden wir außer dem Peritoneum nur noch die Fascia superficialis und die äußere Haut als deckende Schichte. Tritt dagegen die Vorstülpung mehr lateralwärts auf, wo die einzelnen Blätter der Bauchdecken, besonders die Aponeurosen der beiden M. obliqui, noch nicht so innig verschmolzen sind, wie in der halbmondförmigen Sehnenplatte, so finden wir eine andere Schichtung. Es hält in diesen Fällen die Aponeurose des Obl. ext. Stand und der Bruch schiebt sich in dem spärlichen Bindegewebe unter derselben häufig schräg dem Faserverlauf des Obl. ext. folgend nach unten. Die Externusaponeurose findet man in solchen Fällen straff über die Hernie hinweggespannt (T e a l e). Eine Sonderstellung nehmen in dieser Beziehung ferner noch die beiden Fälle ein, in denen es sich um sog. Darmwandbrüche handelt, da in diesen Fällen die an sich sehr kleine Vortreibung bereits die Schicht des Obliquus internus nicht mehr erreichen wird (W i e s i n g e r, B a l h o r n).

Als I n h a l t der Brüche wurde in der Mehrzahl der Fälle ein mehr oder weniger umfangreicher Abschnitt des Dünndarmes gefunden. Seltener war das Netz entweder allein oder mit einem Darmabschnitt zusammen nach außen getreten, und meist fand man dasselbe dann sowohl mit dem Bruchring als mit der Wand des Bruchsackes verwachsen. Wie bereits oben erwähnt, wurden zwei Fälle von Darmwandbrüchen beobachtet und in einem leider nur unvollkommen beschriebenen Falle war die Harnblase im Bruchsack vorgefunden. Dieser Fall (B r u n) betraf ein Mädchen unbekannten Alters, das einen abgerundeten harten Tumor in der Regio iliaca aufwies zwischen Hüftbein, Nabel und den falschen Rippen. Der Tumor soll 8 Jahre bestanden haben und außer zeitweilig auftretenden Koliken keine Beschwerden gemacht haben. Nach dem Urinieren wurde er jedesmal kleiner, komprimierte man ihn, so trat Harndrang auf. Außer diesem seltenen Fall fand ich noch von G r a s e r einen Fall erwähnt, der von M o n r o veröffentlicht sein soll, in dem ein Hoden in der Hernie gelegen haben soll. Leider war mir dieser Fall nicht zugänglich.

Die Beschaffenheit der B r u c h p f o r t e bei den einzelnen Fällen ist, wie bereits oben erwähnt wurde, typisch zu nennen. Alle Autoren, die darüber überhaupt nähere Angaben machen, beschreiben sie als kreisrunde oder etwas mehr querovale Ringe. In keinem unserer Fälle fand ich eine unregelmäßige Form beschrieben,

die auf kongenitale Defekte in der Bauchwand als direkte Ursache schließen ließe. Die Größe der Bruchpforten ist im ganzen wechselnd, doch fällt auf, daß ganz kleine Oeffnungen von etwa 5 bis 10 Pfennigstückgröße bei weitem vorherrschen. Nur in einigen wenigen Fällen sind Bruchpforten von „über Thalergröße“ bis zu 8 cm im größten Durchmesser beschrieben worden. Diese Thatsache läßt es begreiflich erscheinen, daß erstens unsere Brüche einen auffallend hohen Procentsatz von Incarcerationen aufweisen und daß zweitens die Incarcerationen sehr schnell zu schweren Veränderungen des eingeklemmten Teiles führen. Jene engen fibrösen Ringe, wie sie meist vorliegen, bewirken sofort eine außerordentlich feste Umklammerung mit völliger Sistierung der Cirkulation in dem betroffenen Darm resp. Netzabschnitt.

Dazu kommt die eigenartige Beschaffenheit der Ränder dieser an sich schon sehr engen Bruchpforten. In der Regel zeigen die Ringe eine scharfe Umgrenzung von derben fibrösen Zügen, die nur sehr geringe Elasticität besitzen. Hauptsächlich wird dies häufig von dem oberen resp. medialen Teile der Bruchringe berichtet, während des öfteren die unteren Abschnitte und besonders in einem Falle (Teale) der laterale als weicher und weniger scharf begrenzt geschildert wird. Das letztere hat wohl seinen Grund in der Lokalisation der Durchtrittstelle in diesem Falle, die grade an dem Uebergang des muskulösen in den aponeurotischen Teil des M. transversus gelegen ist, so daß medial der scharfe Rand der Sehne, lateral jedoch die Muskelfasern die Umrandung bildeten.

In der Symptomatologie sind unsere Hernien den bekannten Formen, besonders den epigastrischen Brüchen sehr ähnlich. Immerhin sind einige Besonderheiten hervorzuheben, durch welche das klinische Bild im einzelnen Falle von dem gebräuchlichen abweicht. In erster Linie ist da zu erwähnen, daß unsere Brüche außerordentlich häufig lange Zeit gar keine Symptome machen können, so daß der Träger keine Ahnung von seinem Leiden und der ihm von dieser Seite drohenden Gefahr hat. Die meist nur kleinen Vortreibungen bleiben in dem gerade in den Bauchdecken so reichlichen Fettpolster solange völlig unbemerkt, bis bedrohliche Komplikationen die Aufmerksamkeit des Untersuchers darauf lenken. Unbestimmte ziehende oder stechende Schmerzen im Abdomen, Verdauungsstörungen und leichte Störungen des Allgemeinbefindens können lange Zeit die einzigen Anzeichen einer bestehenden Hernie sein. Nur zu leicht wird in solchen Fällen der Untersucher, da er

das Bestehen einer der gebräuchlichen Hernienformen ausschließen kann, die Klagen des Patienten für unbegründet, neurasthenisch oder dergl. bezeichnen. Lokale Erscheinungen brauchen lange Zeit nicht vorhanden zu sein. So wurde in zweien unserer Fälle trotz bereits bestehender Einklemmung klinisch nur ein kleiner, auf Druck schmerzhafter Punkt festgestellt.

In den meisten Fällen jedoch wird ein vorhandener Bruch dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen, sofern dieser überhaupt an die Möglichkeit des Vorliegens einer so seltenen Erkrankung denkt. Die Palpation ergiebt dann in der Regel eine rundliche Vorwölbung an der Stelle des Schmerzpunktes, die nun je nach der Natur des ausgetretenen Teiles ein verschiedenes Verhalten zeigt. Fast stets wird eine starke Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den Tumor angegeben. Derselbe fühlt sich weich und höckrig an, wenn man es mit einem sog. Fettbruch zu thun hat. Elastische Beschaffenheit mit tympanitischem Schall und häufig deutlichem Gurren läßt mit Sicherheit Darm als Inhalt annehmen. Jedoch kann dies auch der Fall sein, wenn entweder reichlich Bruchwasser im Bruchsack vorhanden ist oder besonders durch die Veränderungen nach der Incarceration, Ausschwitzung, entzündliche Schwellung und Oedem ein Gewebsteil von solidem Bau als Inhalt vorgetäuscht wird. In der Regel fühlt man, entlang dem Hals des Bruchsackes sich vorsichtig nach der Bruchpforte zu in die Tiefe tastend, diese als scharfen Ring in der Bauchwand. Häufig, wie auch in unserem Falle, kann man mit der Fingerkuppe neben dem Bruchsack in die Oeffnung eindringen.

Alles dieses gilt natürlich nicht für die oben erwähnten Fälle, in denen der Bruchsack in flächenhafter Ausdehnung zwischen den Schichten der Bauchwand ganz monströse Formen angenommen hat. In solchen Fällen wird das Palpationsgefühl, das von den Autoren als „luftkissenartig“ beschrieben wird, meist auf die richtige Diagnose hindeuten.

Die Allgemeinerscheinungen unterscheiden unsere Hernien nicht wesentlich von den übrigen Bruchformen, insbesondere zeigt die häufigste Komplikation, die Incarceration, das typische klinische Bild. Leider ist der Procentsatz an Incarcerationen, wie ich schon andeutete, bei unserer Bruchform ein auffallend hoher. Unter 41 Fällen kamen die Patienten 34 mal unter den Erscheinungen der Einklemmung zur Beobachtung, was wohl auf die anatomischen Verhältnisse zurückzuführen ist. Allerdings ist die

Annahme berechtigt, daß die Hernien häufig ganz unbemerkt und symptomlos bleiben, so daß nur die incarcerierten in ärztliche Behandlung kommen. Spontaner Rückgang der Incarceration oder auf einfache Repositionsmanöver hin ist ebenfalls wohl wegen der engen und unelastischen Bruchpforten sehr selten. Zudem scheint in solchen Fällen häufig eine Wiederholung der bedrohlichen Erscheinungen einzutreten, wenigstens fand ich dahingehende Angaben in mehreren Krankengeschichten.

Da die Umschnürung am Bruchsackhals eine sehr feste ist, treten meist sehr schnell nach dem Eintritt der Einklemmung schwere Veränderungen an dem Bruchinhalt auf, so daß möglichst schnelle operative Hilfe allein den Patienten retten kann. Tritt eine solche nicht ein, so kann im weiteren Verlaufe das klinische Bild ganz eigenartige Form annehmen. Die eingeklemmte Darmschlinge perforiert und giebt zu einer ausgedehnten Eiterung der Bauchdecken Veranlassung. In solchen Fällen findet dann der herbeigerufene Arzt einen großen schwappenden Abscess in den Bauchdecken vor, dessen Ausgangspunkt besonders dann schwierig festzustellen ist, wenn kein Ileus besteht, wie das besonders in dem Falle von Wiesinger beobachtet wurde, bei dem es sich nur um die Einklemmung der Darmwand ohne Obturation handelte. Man fand hier eine fluktuierende Vorwölbung in der Nähe des Nabels, die Haut darüber gerötet und dem Durchbruch nahe. Die Diagnose wurde aus Analogie mit einem ähnlichen Fall, den der Autor in der Linea alba beobachtet hatte, richtig gestellt und die Incision legte einen in den tiefsten Schichten der Bauchwand liegenden fast die ganze rechte Bauchseite einnehmenden Abscess frei. Ganz ähnlich war der Verlauf in dem von Tropinart mitgeteilten Falle, in dem man sich jedoch über die Diagnose nicht ins Klare kommen konnte.

Entsprechend den eben geschilderten Symptomen wird der Diagnose unserer Erkrankung in der Mehrzahl der Fälle nichts entgegenstehen, vorausgesetzt, daß überhaupt an die Möglichkeit gedacht wird. Und das ist der wesentliche Zweck dieser Arbeit, darauf hinzuweisen, daß diese Hernienform keineswegs so selten ist, wie im allgemeinen angenommen wird, und daß genau, wie das auch mit den früher vernachlässigten epigastrischen Brüchen in neuerer Zeit geschehen ist, bei unbestimmten Symptomen von Seiten der Verdauungsorgane und ganz besonders bei Auftreten von Darmverschluß auch auf die

Gegend der Bauchdecken seitlich der Mittellinie die Aufmerksamkeit der Untersucher gerichtet werden muß. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten sind im allgemeinen nicht zu erwarten, da vor Verwechslungen mit Tumoren oder Abscessen die sorgfältige Untersuchung schützt. Eine Ausnahme bilden eben nur jene extremen Fälle, wo die Ausbildung eines ausgedehnten Abscesses die Lösung der Frage nach der Aetiologie zuweilen unmöglich machen wird.

Therapeutisch gelten für diese Hernien genau wie für alle anderen die gebräuchlichen Regeln. Freilegung, Spaltung, Erweiterung der Bruchpforte und feste Vernähung derselben wird in der Regel zum Ziele führen. Auch das Verfahren bei eingeklemmten Brüchen weicht in nichts von dem üblichen ab.

Prognostisch ist das Bestehen eines Bruches von der in Frage stehenden Art nicht sehr günstig zu beurteilen, da die Gefahr der Einklemmung eine große ist. Man wird gut tun, dem Patienten in jedem Falle zur operativen Beseitigung zu raten, die im allgemeinen für gefahrlos erklärt werden kann. Die Prognose der Incarceration ist insofern ungünstig, als die enge Einschnürung schon sehr schnell schwere Veränderungen hervorruft, wird jedoch durch möglichst frühzeitigen operativen Eingriff gebessert werden können. Zahlenmäßige Angaben aus der Serie meiner Fälle darüber abzuleiten, dürfte unzulässig sein, da ein großer Teil der Beobachtungen einer Zeit angehört, in der die Prognose der eingeklemmten Brüche überhaupt eine ungünstige war.

Nr.	Autor	Alter, Geschlecht	Sitz des Bruches	Eingekl.? seit wann?	Form und Größe	Bruchhüllen	Inhalt	Bruchpforte	Ausgang
1	Eigene Beobachtung.	57 J. w.	Zw. Spin. ant. sup. oss. il. dextr. u. Nabel, medial v. Mc Burney'schen Punkte.	–	Walnußgr. rundl. Tumor.	Periton. Fasc. superf.	Netz z. T. verkalkt.	Scharfer Rand i. d. Fasc. transvers. ob. Rand scharf, unt. weniger, quer-oval.	Heilung.
2	Thévenot et Gabourd (Rev. de chir. 1907. p. 575).	58 J. w.	Fossa il. d. zw. Spin. il. ant. sup. u. Nabel, dicht neb. d. Mc Burney'schen Punkte.	12 Tage Ileus.	Groß.	„	25 cm Dünndarm.	5 Frankstückgroß, für 3 Finger durchgängig, nach oben scharfer Ring.	† n. 10 h.
3	Thévenot et Gabourd (Ebenda).	60 J w.	Unterhalb des Nabels r. nahe der Verbindungslinie zw. Nabel u. Spin. ant. sup.	—	Klein rundl., wegen starken Fettansatzes nicht zu fühlen, zufälliger Befund.	„	Coecum.	Fast rund, etwas mehr in die Breite, 7—8 cm im Dm. Ränder glatt, weich.	—
4	König (Münch. med. W. 1904. S. 134).	51 J. m.	R. unt. Bauchgegend, schräg verlaufend, fingerbreit, nach außen v. lateral. Rect.-Rand, zw. Nabel u. Spin. ant. sup.	Längere Zeit.	Schrägverlaufend, 8 cm lang, eiförmig prall, empfindl.	Perit., M. obliquus ext., Fasc. sup.	Netz und Darm.	Fingerdick im Obliqu. int.	H.
5	Wiesinger (D. Z. f. Chir. Bd. 67. S. 83. F. 2).	8 J. w.	R. dicht über der Spin. ant. sup.	ca. 14 Tg. Ileus.	Bauchdeckenabsceß Vorwölbung am Nabel.	„	Darmwand.	10 Pfg.-Stückgroße Fascienöffnung.	H.
6	Sternberg (Wien. klin. W. 1901. S. 1041).	Erwachs. w.	7 cm oberhalb des Annul. ing. int. M. transv., links.	4 Tage Ileus.	ca. 15 cm lang, vom Rippenbogen bis z. Poupart'schen Bande reichend.	„	Netz und 12 cm Darm.	1 cm im Dm., scharfrandig.	† n. 4 Tag.
7	Jaboulay (cit. nach Grange. 1896).	70 J. m.	Zw. Spin. il. ant. sup. und Nabel, seitl. vom Rectusrand.	—	Mannskopfgr.	?	Darm.	—	H.

Nr.	Autor	Alter, Geschlecht	Sitz des Bruches	Eingekl.? seit wann?	Form und Größe	Bruchhüllen	Inhalt	Bruchpforte	Ausgang
8	Lindner (Berl. Klin. 1892. Heft 49. S. 25).	Junge Frau	R. Mamillarlinie etwas über Nabelhöhe.	—	v. Rippenbogen bis z. kl. Becken, v. der vord. Axillarlinie b. z. Mitte, Luftkissen ähnlich.	?	Darm.	Ueber thalergroß.	—
9	Lindner (Ebenda. 1892. Heft 49. S. 25).	Junge Frau	R. Mamillarlinie, 2—3 Querfinger unter dem Rippenbogen.	1½ Tag Ileus.	Praller Tumor, auf Druck schmerzhaft, schräg die Bauchdecken durchsetzend.	?	Darm.	5 Pfg.stückgr., Ring mit abgerundeten Rändern.	Taxis, H.
10	Lindner (Ebenda. 1892. Heft 49. S. 25).	35 J. w.	R. Mamillarlinie etwas über Nabelhöhe.	—	Wallnußgroß, höckrig, lappig, Fettbruch.	?	Fettbruch, Darm.	Enger Ring, schräg v. o. n. u. d. Bauchdecken durchsetzend.	—
11	Pitschke (Centrlbl. f. Chir. 1892. S. 516).	62 J. w.	I. d. Mitte zw. Spin. il. ant. sup. und Nabel.	—	Riesengr., bis zu den Knieen herabhängend.	Periton. Fasc. superf.	Darm.	6 cm im Dm., dünne Ränder.	H.
12	Macready (Lancet. 1890).	1¾ J. m.	R., dicht unter dem Rippenbogen.	—	Etwa orangegr.	—	Darm.	6 Pennystückgroß, rund.	—
13	Macready (Lancet. 1890).	½ J. m.	R., unter dem Rippenbogen.	—	—	—	Darm.	Ovale Bruchpforte.	—
14	Flothmann (62. Vers. Dtsch. N. u. Ae. 1889).	40 J. m.	Handbreit v. der Lin. alba, 15 cm über der Crista oss. il., links.	Einige Tage, Ileus.	Etwa faustgr.	Periton. Fasc. superf.	Darm.	Runde, derbe Pforte, zw. Rectus u. Obliq. ext. schräg nach u. u. außen.	† n. 6 Tag.
15	Robson (Brit. med. journ. 1887. II. p. 1324).	50 J. w.	Im l. Hypochondr.	Einige Tage.	5 Zoll im Dm.	„	Netz.	—	H.
16	Jordan (Birmingh. Med. Review. vol. XIII. p. 74).	w.	Mitten zw. Nabel und Schambein, im unt. Teil der Lin. semilun.	48 h.	Schmerzhafter Punkt, sonst kein Befund.	—	Darm.	—	—

17	Kumar (Wien. med. Bl. 1882. S. 1250).	42 J. w.	Geschwulst, welche v. l. Poupart'schen Bande fast bis zum Nabel reicht. d. Leistenkanal freiläßt.	3 Tage.	Rundlich, im dicken Fettgewebe verborgen.	Periton. Obliq. ext. Fasc. superf.	Darm.	—	H.
18	Gosselin (Gaz. méd. de Paris. p. 123. 1881).	25 J. w.	An der Vereinigungsstelle der Muskelfasern mit der Aponeurose d. Obliq., einige Querfinger oberhalb und medial v. d. Spin. il. ant. sup., links.	—	Klein, kaum fühlbar.	—	Darm.	—	—
19	Reynier (Thèse Paris. 1879).	63 J. m.	Am l. Rande des M. rectus abdom.	Längere Zeit, Ileus.	Schmerzhafter Punkt, kein Tumor.	—	Darm.	Für die Zeigefingerkuppe durchgängig.	H.
20	Lücke cit. n. Mackrocki Diss. Straßburg. 1878).	60 J. w.	Handbreit über dem Leistenbande, r. seitl. v. Rectus.	Unbekannte Dauer.	Taubeneigr.	—	Darm.	—	† Perforat.-Perit.
21	Lücke (Ebenda).	66 J. w.	Im r. Hypogastrium in der Mitte zw. Spin. il. ant. sup. u. d. Blasengegend i. d. Muskulatur des Obliq. ext.	7 Tage Ileus.	Hühnereigr.	—	Darm, Mesent., Netz.	—	†
22	Terrier (Bull. de la Soc. de Chir. 1878. S. 361).	63 J. m.	l., Lin. semilun., im unt. Abschnitt.	Unbek. Dauer, Ileus.	Klein.	Periton. Obliq. ext. Fasc. sup.	Darm.	Enger Ring.	H.
23	Mollière (Congr. internat. des scienc. méd p. 370. 12. Sept. 1877. Genève).	39 J. w.	l., im Bereich des inn. Drittels einer Linie, von Nabel zw. Spin. il. ant. sup.	Dauer unbek. Ileus.	Gr. Bruchsack mit nußgr. zwerchsackähnlich a. d. Haupthöhle angeschlossenem Divertikel.	Periton. Fasc. superf.	Darm und Netz.	Fibröser Ring, sehr weit.	H.
24	Mollière (Ebenda).	45 J. w.	In Höhe des inn. Drittels der Lin. semilun., unmittelbar am Rande des M. rectus.	Dauer unbek. Ileus.	Gr. Bruchsack.	—	Darm.	Leicht fühlbarer Ring, mittelweit.	H.

Nr.	Autor	Alter, Geschlecht	Sitz des Bruches	Eingekl.? seit wann?	Form und Größe	Bruchhüllen	Inhalt	Bruchpforte	Ausgang
25	Schede (Centrlbl. f. Chir. 1877. S. 692. F. 4).	46 J. w.	3 Fingerbr. über der Mitte des l. Leistenbandes.	5 Tage Ileus.	Wallnußgr.	Periton. Obliq. ext. Fasc. sup.	8 cm Dünndarm.	Enger Ring in der Aponeurose des M. transv.	H.
26	Uhde (Arch. f. klin. Chir. XI. S. 328).	Alte Frau	Lin. semilun. 1½ Zoll tiefer als der Nabel, links.	1 Tag Ileus.	Kindskopfgr.	—	Netz, Dünndarm, Colon.	—	† n. 3 Tag.
27	Boon (Ann. de la Soc. de méd. d'Anv. Dec. 1869).	?	5 cm r. v. Nabel.	12 h Ileus.	Truthenneneigr.	—	Darm.	Zwischen den Bündeln der Bauchwandmuskulatur.	H.
28	St. Mary's Hospital (Med. Press. Oct. 25. 1869. p. 337).	w.	2½ Zoll r. v. Nabel.	Ileus.	Faustgr., hart.	—	Coecum.	Fingerdicke Lücke in der Bauchwand.	H.
29	Tropinart (Gaz. des hôpit. 1866. Nr. 89).	18 J. m.	L., flaschenförmig, 5—6 Finger hoch, die Spitze über dem inneren Leistenring.	Ileus.	Groß.	Periton. Fasc. superf.	Darm.	Oeffnung in d. Fasc. transvers.	†
30	Weber (Med. Jahrb. f. Nassau. 1818—1866).	16 J. m.	Am äußeren Rande des M. rectus, oberhalb des Nabels.	—	Faustgr.	—	Darm?	—	H.
31	Balhorn (cit. n. Uhde s. o.).	46 J. w.	Regio mesogastr. d.	—	Klein.	—	Darmwand.	—	H.
32	van Hengel (Gaz. des Hôpit. 1848. S. 501).	72 J. w.	Unter dem Nabel, gegen die l. Seite hin.	Unbek. Dauer.	Klein.	-	Darm.	—	H.

33	Guy (Prov. Med. and. Surg. Journ. 1843. p. 147).	8 J. m.	U. dem r. Rippenbogen.	Ileus.	Geschwulst.	—	Darm.	—	—
34	Teale (cit. n. Uhde s. o.).	69 J. m.	L. zw. Nabel und Spin. il. ant. sup.	Ileus.	Flach, hart, druckempfindlich.	Fasc. sup. Obliq. ext. Periton.	Darm, Netz.	Runde Oeffnung mit medial scharfem, lateral weichem, fleischigem Rande.	†
35	Venturoli (Ebenda).	? m.	Regio il. dextra.	6 h Ileus.	Klein.	„	Ileum.	Eng, rund.	H.
36	Dupuytren (Ebenda).	20 J. m.	Regio hypogastr. dextr.	2 Tage Ileus.	—	Fasc. sup. Periton.	Darm.	—	H.
37	Sömmering (cit. n. Macready s. o.).	40 J. m.	Im r. Hypochondr. über Nabelhöhe.	—	—	—	Darm.	—	H.
38	A. Cooper (London 1804. Uebers. von Kruttge. Breslau 1809).	?	Lin. semilun.	1½ Tag Ileus.	Klein, schwer zu finden wegen starken Fettlagers.	—	Netz, Darm.	—	†
39	Brun (Journal de méd. etc. Roux 1764. cit. n. Braun s. o.).	w.	Regio il., zw. d. Hüftbein. dem Nabel und den falschen Rippen.	Früher, z. Zt. nicht.	Abgerundet. hart.	—	Harnblase.	—	—
40	Le Maire (cit. n. Uhde s. o.).	? w.	Regio hypogastr. sin.	36 h Ileus.	—	—	Netz. Darm.	—	H.
41	Ledran (Observ. de chir. Paris 1831).	60 J. m.	Regio epigastr. sin.	Ileus.	—	—	Netz.	—	—

Litteratur.

1) Ledran, Observations de chirurgie. Paris 1731. — 2) Le Maire, Straßburg 1746 (cit. n. Uhde s. u.). — 3) Brun, Sur un cystocele simple iliaco-ventral. Journ. de méd. Roux. 1764. — 4) La Chausse, Dissert. de herniis ventral. Argent. 1746. In Halleri Collect. dissert. chirurg. T. XIV. p. 181. — 5) Klinkosch, Programma, quo divisionem herniarum novamque herniae ventr. speciem proponit. Sandifort thesaurus dissert. Prag 1764. — 6) A. G. Richter, Abhandlung von den Brüchen. Göttingen 1778. Bd. II. — 7) A. Cooper, Anatom. and surg. treatment of inguin. and congenit. hernia. London 1804. — 8) Sömmering, Ueber Ursache, Erkenntnis und Behandlung der Bauchbrüche. Frankfurt 1811. — 9) Dupuytren, Paris 1834 (cit. n. Uhde s. u.). — 10) Wilh. Lawrence, Abhandlung von den Brüchen. Deutsch von Busch, Bremen 1818. — 11) Venturoli, Bologna 1840 (cit. n. Uhde s. u.). — 12) Rust, Theoretisch praktisches Handbuch der Chirurgie. 1832. Bd. 8. — 13) Hesselbach, Die Erkenntnis und Behandlung der Eingeweidebrüche. Nürnberg 1840. Lief. 3. S. 54. — 14) Chelius, Handbuch der Chirurgie. 8. Aufl. 1857. I. — 15) Teale, Lehre von den Brüchen. Leeds 1842. Uebers. von Hölder, Stuttgart 1848. — 16) Guy, Prov. Med. and Surg. Journ. 1843. p. 147. — 17) v. Hengel, Observation remarquable d'une hernie inguinal étranglée prise pour une pleurésie. Gaz. des Hôpit. 1848. Nr. 125. p. 501. — 18) Balhorn, Braunschweig 1849 (cit. n. Uhde s. u.). — 19) Weber in Friedhoefer, Med. Jahrbücher bearbeitet für Nassau von 1818—1866. — 20) Nélaton, Eléments de Patholog. chirurg. Paris 1857. — 21) Hugier, Gaz. des Hôpit. 1861. Nr. 37. — 22) Erichsen, John E., übers. von Thamhayn. Praktisches Handbuch der Chirurgie. 1864. — 23) Tropinart, Epiplocèle irréductible chez une cryptorchite etc. Gaz. des Hôpit. 1866. Nr. 89. — 24) St. Marys Hospital, Ventral hernia with symtoms of strangulation. The Med. Press. Okt. 25. p. 337. 1869. — 25) Uhde, Beitrag zur Würdigung der Operation der Hernia umbilicalis etc. Arch. f. klin. Chir. XI. S. 328. 1869. — 26) Boon, Hernie abdominale, étranglement interne etc. Annales de la Soc. de méd. d'Anvers. Dec. 1869. — 27) König, Lehrbuch der speciellen Chirurgie. Berlin 1877. — 28) Gosselin, Leçon sur les hernies abdominales. 1879. — 29) Schede, Zur Frage der Radikaloperation der Unterleibsbrüche. Centralbl. f. Chir. 1877. S. 692. — 30) Machrocki, Bauchdeckenbrüche. Straßburg 1879. — 31) D. Mollière, Congrès internat. d. scienc. méd. p. 371. 12. Sept. 1877. — 32) Terrier, Bull. de la Soc. de Chir. 1878. p. 361. — 33) Reynier, Thèse Paris 1879. — 34) Protokoll der chirurg. Gesellschaft zu Moskau. 1882. — 35) Schmidt, Die Unterleibsbrüche in Pitha-Billroth's Handbuch. 1882. — 36) Kumar, Eine seltene Art von eingeklemmter Hernie. Wien. med. Blätter. 1882. Nr. 42. S. 1250. — 37) Leisrink, Radikaloperation der Hernien. 1883. — 38) Jordan, Birmingh. Med. Review. Febr. 1883. XIII. p. 74. — 39) Dittmer, Ueber epigastrische Brüche. Diss. Bonn 1889. — 40) Robson, Brit. med. Journ. 1887. II. p. 1324. — 41) Flothmann, 62. Versamml. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 1889. — 42) Macready, On

the rarer forms of ventral hernia. Lancet. London 1890. — 43) Vulpius, Die Radikaloperation der Hernien in der vorderen Bauchwand. Bruns' Beiträge Bd. 7. S. 90. 1891. — 44) Rauert, Fälle von sog. Fetthernien der Bauchwand. Kiel 1890. — 45) Pitschke, Centralbl. f. Chir. 1892. S. 516. — 46) Wyß, Ueber Hernia ventral. lat. congenita und ihre Beziehungen zur Hernia lumbalis. Beiträge zur Chir., Festschrift Billroth, 1892. — 47) Lindner, Ueber Bauchdeckenbrüche. Berl. Klinik. 1892/49. Heft 1—3. — 48) Giordano, Contributo allo studio e cura del laparocele. Centralbl. f. Chir. 1893. S. 446. — 49) Fischer, Eingeklemmter Bauchwandbruch. Münch. med. Wochenschr. 1895. — 50) Schoofs, Hernie ventrale de testicule. Arch. de méd. belg. 1895. — 51) Grange, Contribution à l'étude de quelques variétés etc. Thèse de Lyon. 1896. — 52) Sternberg, Ein Fall von eingekl. seitl. Bauchwandhernie. Wien. klin. Wochenschr. 1901. S. 1041. — 53) De Quervain, Arch. f. klin. Chir. Bd. 65. S. 156. — 54) Hagentorn, Bemerkungen über die weiße Linie und den Bruch der Bauchwand. Diss. Dorpat 1902. — 55) Wiesinger, Ueber akute Darmwandbrüche etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. LXVII. p. 83. — 56) R. v. Baracz, Ueber Lumbalhernien etc. Arch. f. klin. Chir. Bd. 68. — 57) Blauel, Zur Aetiologie der seitl. Bauchbrüche. Bruns' Beiträge. 1907. LIV. — 58) König, Münch. med. Wochenschr. 1904. S. 134. — 59) Thévenot et Gabourd, Les Hernies spontanées du repli sémilunaire de Spiegel. Revue de Chir. 1907. p. 568.